



TITLE:

自由26種の保存を目的としたチンパンジー精子の凍結保存技術の確立(VI 共同利用研究 2.研究成果)

AUTHOR(S):

楠, 比呂志

CITATION:

楠, 比呂志. 自由26種の保存を目的としたチンパンジー精子の凍結保存技術の確立(VI 共同利用研究 2.研究成果). 霊長類研究所年報 2002, 32: 105-105

ISSUE DATE:

2002-08-27

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/165741>

RIGHT:

富む遺伝子領域であることを発見した。

自由 25 移入タイワンザルの拡散過程と雑種化の研究

前川慎吾（開知中学校高等学校）

和歌山県下の移入タイワンザルの拡散過程を明らかにするため、県下全域に情報網を張り、適宜現地聞き込み調査を行った。以下に今年度に得たタイワンザル関係の情報の概要を記す。1. 日高郡龍神村においてタイワンザルらしきコザルの縊死体の目撃情報、現地調査実施。2.、有田郡金屋町にて混血雄成獣の射殺死体を回収（遺伝学的に混血の確認）。3. 東牟婁郡本宮町にて聞き込み調査。ニホンザル、タイワンザル、交雑個体の混在する群れの情報。また同郡熊野川町においても尾の長いサルの情報。4. 北山村にて、混血個体の目撃情報。5 日高郡龍神村よりタイワンザルの目撃情報、現地調査を行う。6. 有田郡清水町にて尾の長い個体の情報。

これまでに前川が得た情報を合わせて見ると、どうやら本拠地から高野山、奈良県への移動経路が概略明らかになった。付加する問題点として、これまで情報の無かった「アカゲザル」を見たという情報がある。もう 1 点の問題点は、環境庁の聞き取り調査では海草郡野上町、同美里町で複数個体のサルが目撃されていることである。この 2 点を早急に確認すべきである。

自由 26 種の保存を目的としたチンパンジー精子の凍結保存技術の確立

楠 比呂志（神戸大・農）

希少動物の種の保存において、生殖子の凍結保存技術は有力な補助手段であるが、ウシなどの一部の家畜を除けば再現性のある方法が確立しているとは言い難いのが現状である。そこで本研究では、再現性の高いチンパンジー精子の凍結保存技術を確立する目的で、京都大学霊長類研究所で飼育されている 2 頭の成熟雄から電気射精法で採取した精液を材料に用いて実験を行った。

細菌検査の結果、チンパンジーの精液中には、グラム陽性球菌、同双球菌、同桿菌などが常在することが判明したので、精子保存用希釈液に添加する抗生物質としては、アンピシリン系やカルベニシリン系のものが有効と考えられた。また、家畜や実験用のサルなどで使用されている TEST, HYG, モデナ, TTE, HF および Ham F 10 の 6 種類の精子保存用希釈液についてスクリーニングテストを行った結果、TTE に凍害防止剤として 2.5% v/v のグリセリンを添加したものが、チンパンジー精子に最適であることが知られた。また家畜では、凍結前の精子の冷却過程は、通常緩慢に行うが、チンパンジーでは

急速に行った方が融解後の精子の性状の回復は良好であった。さらに、精子の凍結・融解後の性状は、保存容器や凍結用冷媒に家畜で常用されているストローや液体窒素蒸気を用いた場合よりも、バイアルや粉末ドライアイスを用いた場合のほうが、良好であった。

自由 27 アフリカ産霊長類の多様化過程に関する集団遺伝学的研究

嶋田 誠（国立遺伝研）

ゲラダヒヒの ABO 血液型に関する研究

Theropithecus 属は化石資料によると過去にはアジア・アフリカに広く分布していたと考えられているが、現在はゲラダヒヒ (*Theropithecus gelada*) 1 属 1 種がエチオピアの高原地帯に分布しているのみである。これまで、ゲラダヒヒの ABO 血液型は充分には研究されておらず、飼育個体約 20 頭において、すべて O 型と記載されていた。この記載は、他の旧世界ザルでは O 型は稀であることを考慮すると、疑問であり、進化の過程で集団に固定したのか、限られた飼育個体の検査結果によるためであるのか、不明のままであった。そこで、京都大学霊長類研究所集団遺伝分野に保存されている、エチオピア 3 地点由来の血液標本をもちいて、ABO 遺伝子のエクソン 6 および 7 領域の塩基配列と、血清学的表現型を比較することによって、この疑問に迫る計画をした。現在までのところ、ABO 遺伝子の配列を決定したところ、O 型以外の表現型を示唆している。今後検体数を増やし、血清学的表現型の検査を加えて総合的に考察したい。

ミトコンドリア DNA 配列によるサバンナモンキー亜種分化の研究

2001 年度は、*C. a. aethiops* 亜種内の haplogroup 間の多様度は、亜種間の多様度に匹敵するのという結果を論文にまとめ、現在印刷中である。

自由 28 サルのストレス関与酵素系に関する基礎的研究

手塚修文（名古屋大・院・人間情報）

サルは生活環境・生活状況の違いにより、行動や精神的・肉体的体調に変化が見られる。これらの変化はストレス応答に関する酵素活性の制御・遺伝子の発現機構に直接・間接に関与していると思われる。2001 年度は、ニホンザルの肝臓に局在する活性酸素 (O_2^-) 生成酵素の一つである NAD(P)H 酸化酵素の活性制御機構を有機ゲルマニウム [($GeCH_2CH_2COOH$) $_2O_3$] と関連させて解析した。この有機ゲルマニウムは、抗酸化・癌抑制・免疫調整・骨代謝調節・鎮痛抑制・抗炎症・血圧調節などの生理作用を持つことが知られている。我々はこの有機ゲルマニウ